

**Prodn. of dog chew - by mixing hide flour with water and binder, shaping, drying and baking**

Patent Number: DE3918631  
Publication date: 1990-12-13  
Inventor(s): MERKERT JOACHIM (DE)  
Applicant(s): MERKERT JOACHIM (DE)  
Requested Patent: ☐ DE3918631  
Application Number: DE19893918631 19890607  
Priority Number(s): DE19893918631 19890607  
IPC Classification: A23K1/18  
EC Classification: A23K1/18N2  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

In prodn. of a dog chew from hide flour, the hide flour is mixed with a binder and water, and shaped to a chew, which is dried and baked. 100 Pts.wt. of ground hide is mixed with 100 pts. water and emulsified. 10 Pts.wt. of water is mixed with 4 pt. of gelatine, and the hide/water mixt. is mixed with 5 wt.% of the gelatine mixt. in a cutting machine, opt. with addn. of 4 wt.% of iodised salt during the cutting. After the cutting, the mixt. is stirred to cause bonding. The mixt. is shaped, and the moist chew is dried for 3 hrs. at 30 deg.C and 50% RH, followed by baking for a few mins. at high temp. (5 mins. at 180 deg.C), and then heating at below 60 deg.C in an oven. After baking, the shapes may be dried again. **ADVANTAGE** - The prod. is strong and consistent, and suitable for use as a chew-toy. The hide flour, obtd. by grinding hide waste, is more easily processed than pieces of hide waste.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**BEST AVAILABLE COPY**

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3918631 A1**

⑤ Int. Cl. 5:  
**A23K 1/18**

⑳ Aktenzeichen: P 39 18 631.8  
㉑ Anmeldetag: 7. 6. 89  
㉒ Offenlegungstag: 13. 12. 90

DE 3918631 A1

㉓ Anmelder:  
Merkert, Joachim, 4815 Schloß Holte-Stukenbrock,  
DE

㉔ Vertreter:  
ter Meer, N., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Müller, F.,  
Dipl.-Ing., 8000 München; Steinmeister, H.,  
Dipl.-Ing.; Wiebusch, M., Pat.-Anwälte, 4800  
Bielefeld

㉕ Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Verfahren zur Herstellung eines Hunde-Kauartikels

Bei einem Verfahren zur Herstellung eines Hunde-Kauartikels aus Hautmehl wird Hautmehl mit einem Bindemittel und Wasser versetzt. Aus dem entstehenden Gemisch werden Kauartikel geformt, die anschließend getrocknet werden. Nach dem Trocknen werden die Kauartikel gebacken.

DE 3918631 A1

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Hunde-Kauartikels aus Hautmehl, bei dem Hautmehl mit einem Bindemittel und Wasser versetzt wird und Kauartikel aus dem entstehenden Brei geformt und anschließend getrocknet werden.

Ein derartiges Verfahren ist aus der DE-PS 26 43 991 bekannt. Zunächst war es üblich, Hunde-Kauartikel, insbesondere in Knochen-Form, aus Hautabfällen von Büffel- oder Rinderhaut oder dergleichen herzustellen, indem die Hautstücke in eine Formpresse eingelegt und gepreßt wurden. Dieses Verfahren ist aufwendig und für kleinere Hautabfälle nicht geeignet. Dem gattungsgemäßen Verfahren lag daher die Zielsetzung zugrunde, ein durch Mahlen von Hautabfällen homogenisiertes Material herzustellen, dessen Verarbeitung in wesentlich einfacherer Weise zu einem formhaltigen Kauartikel führen sollte. In der Praxis hat das bekannte Verfahren jedoch keine Bedeutung erlangt.

Dies dürfte darauf beruhen, daß die rohen Formlinge entweder nur getrocknet oder in einer Preßform gepreßt werden sollten. Es hat sich gezeigt, daß auf diese Weise hergestellte Kauartikel eine unzureichende Festigkeit erlangen und brüchig sind, so daß sie dem Gebiß des Hundes nicht den gewünschten Widerstand entgegensetzen und sich somit weder zur Gebißpflege noch als Spielzeug eignen, soweit sie nicht bereits in der Verpackung zerbrechen. Das in der DE-PS vorgeschlagene Pressen der Formlinge ergab keine Verbesserung. Die breiige Hautmehlmasse ist kaum komprimierbar, so daß sich durch Pressen keine nennenswerten Veränderungen im Gefüge des Kauartikels ergeben. Zudem ist es erforderlich, die Mengen für die einzelnen Kauartikel vor dem Pressen sehr genau zuzumessen. Bei der in der Patentschrift ebenfalls vorgeschlagenen Infrarottrocknung besteht die Gefahr, daß der Formling bis zum Kern den sogenannten Leimpunkt, der bei ca. 60°C liegt, überschreitet. In diesem Falle geliert die Hautmasse, so daß der Kauartikel zerfließt und eine feste Form und Konsistenz nicht mehr erreichen kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung eines Kauartikels zu schaffen, das zu einem festen, konsistenten, als Kauspielzeug geeigneten Produkt führt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Kauartikel nach dem Trocknen gebacken werden.

Das Backen erfolgt vorzugsweise in einem Heißluft- oder Umluft-Backofen, da große Mengen Feuchtigkeit abtransportiert werden müssen. Zunächst sollte für kurze Zeit, etwa 5 Minuten, eine hohe Backtemperatur von beispielsweise 180°C eingestellt werden, damit der äußere Bereich des Formlings rasch über den Leimpunkt hinweggeführt und gebacken wird und damit eine feste Konsistenz erhält. Anschließend wird die Temperatur im Backofen auf unter 60°C abgesenkt. Es hat sich gezeigt, daß der Zusammenhalt des Kauartikels durch Backen gegenüber der zuvor üblichen Trocknung wesentlich verbessert wird. Durch Backen erlangt der Artikel einerseits einen festen Zusammenhalt und andererseits eine gewisse Knusprigkeit, die bei Hunde-Kauartikeln zuvor nicht erreichbar war. Backzeit und -temperatur können so eingestellt werden, daß der Kauartikel von außen her mehr oder weniger stark durchbacken wird. Daraus ergeben sich zahlreiche Variationsmöglichkeiten, die noch durch die Auswahl verschiedener Formgebungen ergänzt werden können.

Als Bindemittel wird vorzugsweise Gelatine, und zwar insbesondere aus Rohhaut gewonnene Gelatine eingesetzt.

Als Ausgangsprodukt wird ein aus Rinder- oder Büffelhäuten gewonnenes Mehl mit einer Körnung von maximal 1 mm verwendet. Das Hautmehl wird im Gewichtsverhältnis 1 : 1 mit Wasser vermischt und anschließend zum Emulgieren stehengelassen. Die Gelatine wird im Gewichtsverhältnis 4 : 10 mit warmem Wasser vermischt.

Dem Hautmehl-Wasser-Gemisch werden 5% des Gelatine-Gemisches zugesetzt, und beide werden vermischt. Dies kann in einem Kutter erfolgen, wie er in der Fleisch- und Wurstwarenfabrikation eingesetzt wird. Während des Kutter-Vorgangs kann Salz zur Konservierung zugesetzt werden. Dann ruht die Mischung wiederum zur Eigenbindung. Anstelle eines Kutters kann eine andere geeignete Misch- und Knetvorrichtung verwendet werden.

Die Verformung zur Herstellung der einzelnen Kauartikel kann von Hand oder mit einem Extrusions-Füller erfolgen, wie er für das Hüllen von Würsten verwandt wird. Anschließend werden die Formlinge getrocknet und schließlich gebacken. Nach dem Backvorgang folgt noch einmal eine Endtrocknung.

## Beispiel

Aus Büffelhaut wird ein Mehl mit einer Körnung von maximal 1 mm gewonnen. 100 kg Hautmehl werden mit 100 l Wasser von 30°C vermischt und emulgieren für ca. drei Stunden. Parallel werden 10 l Wasser von 60°C mit 4 kg Gelatine in einem elektrischen Rotormischer eine halbe Stunde verrührt.

Das Hautmehl-Wasser-Gemisch wird mit 5% des Gelatine-Gemisches in einem Kutter gekuttert, bis sich eine Temperatur von 30°C einstellt. Während des Kutters werden 4%, jodiertes Salz zur Konservierung beigefügt. Anschließend ruht die Mischung zwei Stunden zur Eigenbindung.

Die Herstellung von Formlingen erfolgt von Hand. Die Formlinge ruhen anschließend für drei Stunden bei 30°C und 50% Luftfeuchtigkeit zur Trocknung.

Sodann werden die Formlinge in einem Heißluftofen 5 Minuten lang bei 180°C gebacken. Anschließend wird die Temperatur auf unter 60°C abgesenkt. Die Temperatur und Backzeit richten sich im einzelnen nach der Form und dem Volumen der Formlinge sowie dem gewünschten Grad des Durchbackens. Nach dem Backvorgang erfolgt eine Endtrocknung bei 30°C und 50% Luftfeuchtigkeit für zwei Tage in einem Trockenraum.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Hunde-Kauartikels aus Hautmehl, bei dem Hautmehl mit einem Bindemittel und Wasser versetzt wird und Kauartikel aus dem entstehenden Brei geformt und anschließend getrocknet werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Kauartikel nach dem Trocknen gebacken werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kauartikel zunächst für einige Minuten bei hoher Temperatur gebacken und dann im Backofen bei einer Temperatur von unter 60°C nacherwärmt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kauartikel zu Beginn des Back-

vorganges bei ca. 180°C für 5 Minuten gebacken werden.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Backvorgang in einem Heißluft-Backofen erfolgt.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß 100 Gewichtsteile gemahlener Haut und 100 Gewichtsteile Wasser vermischt werden und anschließend emulgieren.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß 10 Gewichtsteile Wasser mit 4 Gewichtsteilen Gelatine verrührt werden.

7. Verfahren nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Hautmehl-Wasser-Gemisch mit 5 Gewichtsprozent des Gelatine-Gemisches in einem Kutter vermischt werden.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß während des Kutters 4 Gewichtsprozent jodiertes Salz zugegeben werden.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischung nach dem Kuttern zur Eigenbindung ruht.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die feuchten Kauartikel nach dem Formen drei Stunden bei 30°C und 50% Luftfeuchtigkeit getrocknet werden.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Formlinge nach dem Backen einer Nachtrocknung unterworfen werden.

35

40

45

50

55

60

65